



Fatmawati (dua dari kanan) bersama tiga pembantunya menunjukkan rumput laut dan kapsul ubat yang dihasilkan di UMP kampus Gambang.



Rumpai laut yang digunakan untuk menghasilkan kapsul ubat.



Pensyarah UMP hasil kapsul halal daripada rumput laut

PERITA HARAH (INOVASI) 4/10/2016 m/s 4

→ Penyelidikan bagi ganti produk guna gelatin kebanyakan bersumber haiwan terlarang

Oleh Amin Ridzuan Ishak
aminridzuan@bh.com.my

■ Kuantan

Rasa tanggungjawab terhadap fardu kifayah menyediakan sumber perubatan mematuhi syariat Islam, mendorong seorang pensyarah Fakulti Kejuruteraan Kimia & Sumber Asli Universiti Malaysia Pahang (UMP) berusaha menghasilkan sarung kapsul halal daripada rumput laut.

Dr Fatmawati Adam dibantu empat pelajarnya, Siti Hana Abu Bakar; Jurida Jamaludin; Shabirah Ezan dan Mohd Aiman Hamdan, menghasilkan inovasi berkenaan menerusi penyelidikan yang dijangka siap akhir tahun ini.

Fatmawati berkata, inovasi itu bermula selepas menghadiri seminar produk farmasi halal pada 2011, yang antara lain menyatakan banyak produk seumpama itu sukar mendapat pengiktirafan halal kerana sumber bahan mentah perlu dijelaskan dengan teliti, terutama membabitkan penggunaan kapsul.

Katanya, beliau kemudian memulakan proses mencari bahan alternatif tempatan bagi menggantikan gelatin daripada haiwan

yang kebanyakannya bersumberkan haiwan terlarang seperti khinzir atau lembu, tetapi tidak disembelih mengikut prinsip Islam.

Sumber mudah diperolehi

"Selepas melakukan kajian, saya dapati ekstrak rumput laut yang boleh didapati dengan mudah di perairan Sabah, boleh diguna bagi menghasilkan sarung kapsul, menerusi campuran dengan bahan kimia yang halal sumbernya.

"Dalam projek ini, kami membangunkan proses kapsul tumbuhan dengan menggunakan teknologi pemrosesan sama dengan proses sedia ada. Ia dibangunkan supaya mematuhi spesifikasi atau keperluan industri seperti kekuatan regangan, kebolehlarutan serta selamat dan tidak bersifat toksik kepada pengguna," katanya ketika ditemui BH di UMP Kampus Gambang dekat sini, baru-baru ini.

Mengulas lanjut, Fatmawati mengakui, sarung kapsul dibangunkan mereka itu bukan yang pertama dihasilkan daripada sumber tumbuhan tetapi mempunyai kelebihan tersendiri terutama mudah diproses dan lebih murah.

"Ada sarung kapsul diperbuat daripada sumber pokok pine, tetapi proses mengambil seratnya sukar berbanding ekstrak rumput

laut seperti yang kami lakukan, selain membolehkan harga memprosesnya lebih rendah.

"Dianggarkan sarung kapsul diperbuat daripada ekstrak rumput laut itu boleh dijual separuh harga berbanding produk daripada tumbuhan lain," katanya.

Manfaat industri farmaseutikal

Beliau berharap kajian itu dapat dimanfaatkan sepenuhnya industri farmaseutikal negara dalam menyediakan produk halal dan tidak diragui statusnya oleh pengguna Islam serta membangunkan ekonomi penduduk setempat.

"Permintaan produk kapsul ubat halal terutama diperbuat daripada tumbuhan adalah besar iaitu meliputi 1.6 bilion populasi umat Islam dan 200 juta pengamal kehidupan vegetarian di seluruh dunia.

"Ia juga dapat meningkatkan pendapatan ekonomi penduduk setempat yang mengusahakan penanaman rumput laut kerana permintaannya juga meningkat," katanya.

Fatmawati berkata, kerajaan juga perlu memberi perhatian kepada kelestarian penanaman rumput laut supaya bekalannya sentiasa mencukupi bagi menyokong aliran kapsul halal yang berpotensi besar.

Info

Kapsul ubat daripada rumput laut



→ Tajuk kajian: Kapsul ubat tumbuhan daripada rumput laut

→ Penyelidikan bermula 2011 dan dijangka siap sepenuhnya penghujung 2016

→ Penyelidikan mendapat geran RM200,000 daripada Dana Sains Kementerian Sains, Teknologi dan Inovasi (MOSTI)

→ Kumpulan penyelidik diketuai Dr Fatmawati Adam memenangi Pingat Emas pada Pameran Kreativiti, Inovasi, Teknologi dan Penyelidikan (CITREX) 2015